goobay®

Digitales Kapazitätsmessgerät MES MULTI DS-568F

Modell: 77039

Digital capacity measurement device MES MULTI DS-568F

Model: 77039

Bedienungsanleitung

User's manual

DE

Digitales Kapazitätsmessgerät
MES MULTI DS-568F

ACHTUNG! Lesen Sie die Bedienungsanleitung vollständig und sorgfältig durch. Sie ist Bestandteil des Produktes und enthält wichtige Hinweise zur korrekten Inbetriebnahme und Benutzung. Bewahren Sie sie auf, damit Sie diese bei Weitergabe des Gerätes an andere Personen übergeben können.

Inhaltsverzeichnis: **Seite:**

1	Beschreibung und Funktion	2
2	Bestimmungsgemäßer Gebrauch	2
3	Sicherheitshinweise	2
4	Lieferumfang	3
5	Aufbau	3
6	Vorbereitung	4
7	Kapazitätsmessung	4
8	Sicherungsprüfung	4
9	Batterie- und Sicherungswechsel	4
10	Pflege, Wartung, Lagerung und Transport	4
11	Problembehebung	5
12	Technische Daten	5
13	Messwertetabelle	5
14	Gewährleistung und Haftung	6
15	Entsorgungshinweise	6
16	CE-Konformitätserklärung	7

1 Beschreibung und Funktion:

Ihr Kapazitätsmessgerät dient zur Kapazitätsmessung von Kondensatoren und verfügt über eine Batterieüberwachungsfunktion und über automatische Polaritätserkennung. Negative Polarität wird mit Minus "-" angezeigt.

2 Bestimmungsgemäßer Gebrauch:

Ihr Produkt ist für die in Kapitel 1 genannten Anwendungen vorgesehen. Ein anderer als im Kapitel „Beschreibung und Funktion" beschriebener Gebrauch ist nicht gestattet. Die Verwendung darf nur in trockenen Innenräumen erfolgen. Das Nichtbeachten und Nichteinhalten dieser Bestimmungen und der Sicherheitshinweise kann zu schweren Unfällen und Schäden an Personen und Sachen führen.

3 Sicherheitshinweise:

ACHTUNG! Die Montage und Demontage des Produktgehäuses darf nur durch ausgebildetes Elektro-Fachpersonal erfolgen! Es besteht u. a. Stromschlag- und Kurzschlussgefahr!

- Ihr Produkt ist kein Spielzeug und gehört nicht in Kinderhände, weil zerbrechliche, kleine und verschluckbare Teile enthalten sind, die bei unsachgemäßem Gebrauch Personen schädigen können!

- Bitte installieren Sie das Produkt und die daran befestigten Geräte so, dass keine Personen oder Sachen z.B. durch Herabstürzen oder Stolpern verletzt oder beschädigt werden können.
- Lassen Sie Verpackungsmaterial nicht einfach liegen, da sich spielende Kinder daran schneiden können. Weiterhin besteht die Gefahr des Verschluckens und Einatmens von Kleinteilen und Dämmmaterial.
- Setzen Sie das Gerät keinen hohen Temperaturen oder Feuchtigkeit aus, bzw. Stellen, die mit Wasser in Berührung kommen können. Stellen Sie keine Gegenstände auf das Gerät.
- Modifizieren und ändern Sie den Artikel und dessen Zubehörteile nicht! Beachten Sie dazu auch das Kapitel „Gewährleistung und Haftung“
- Verwenden Sie keine beschädigten Teile.
- Stecken Sie alle Kabel langsam und vorsichtig in die jeweiligen Geräte.
- Achten Sie beim Transport auf die im Kapitel „technische Daten“ gelisteten Angaben und treffen Sie geeignete Transportmaßnahmen, z.B. in der Originalverpackung.
- Bei Fragen, Defekten, mechanischen Beschädigungen, Störungen und anderen nicht durch diese Anleitung behebbaren Funktionsproblemen, wenden Sie sich an Ihren Händler zur Reparatur oder zum Austausch wie in Kapitel „Gewährleistung und Haftung“ beschrieben.
- Beachten Sie das Kapitel „technische Daten“.
- Bitte beachten Sie auch die Nutzungsbedingungen im Kapitel „bestimmungsgemäßer Gebrauch“.
- Betreiben Sie das Gerät nie im geöffneten Zustand!

4 Lieferumfang:

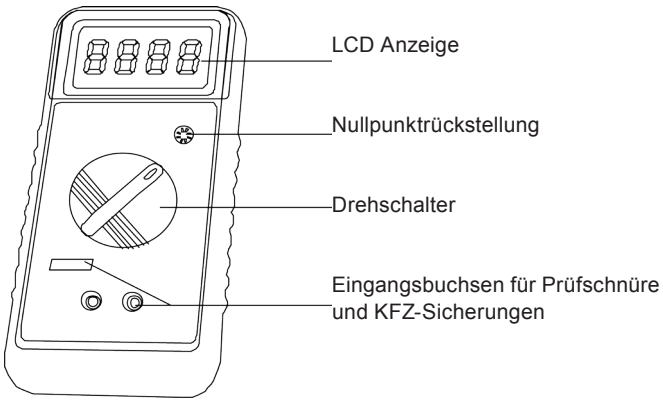
1 x Kapazitätsmessgerät MES MULTI DS-568F mit Aufstellbügel und Batterie (9V 6F22)

1 x Holster

1 x Paar Prüfschnüre

1 x Bedienungsanleitung

5 Aufbau:



DE

6 Vorbereitung:

1. Legen Sie die Batterie in das Gerät, wie in Kapitel 9 beschrieben.
2. Entfernen Sie alle Spannungsquellen an zu messenden Schaltungen.
3. Entladen Sie den zu messenden Kondensator vor dem Messvorgang.
4. Verbinden Sie das Gerät mit den mitgelieferten Prüfschnüren am zu prüfenden Kondensator, indem Sie die schwarze Prüfschnur mit der "-" Buchse und die rote Prüfschnur mit der "+" Buchse verbinden.
5. Schließen Sie niemals Spannungsquellen an die Prüfbuchsen an. Dies kann das Gerät zerstören.
6. Zeigt das Gerät auf Grund einer leeren Batterie keine Funktion, wechseln Sie die Batterie wie in Kapitel 7 beschrieben.

7 Kapazitätsmessung:

1. Stellen Sie den größten Einstellbereich ein, indem Sie den Drehschalter auf 20mF stellen und eichen Sie das Gerät durch Drehen am Nullpunktrücksteller.
2. Vergewissern Sie sich, dass die LCD Anzeige gut lesbar ist - vermeiden Sie direkte Sonneneinstrahlung.
3. Wenn das Display "1" anzeigt, wechseln Sie zum nächst höheren Einstellbereich.
4. Zeigt das Display "0" oder "000", wechseln Sie zum nächstkleineren Einstellbereich, solange, bis ein moderater Wert angezeigt wird.
5. Die Einheiten sind in pF, nF, µF und mF eingeteilt.

8 Sicherungsprüfung:

Das Gerät verfügt über einen Durchgangsprüfer für KFZ-Sicherungen. Die müssen in die dafür vorgesehene Fassung eingesteckt werden. Im Display wird angezeigt, ob die Sicherung defekt ist.

9 Batterie- und Sicherungswechsel:

Ein Batteriewechsel ist nötig, wenn im Display das Batteriezeichen " " dauerhaft aufleuchtet. Wechseln Sie die Sicherung wenn das Gerät keine Funktion zeigt.

1. Schalten Sie das Gerät auf "OFF" und entfernen Sie die Testschnüre.
2. Lösen Sie die 3 auf der Rückseite des Gehäuses befindlichen Schrauben mit einem passenden Schraubendreher.
3. Entfernen Sie die Gehäuserückseite.
4. Tauschen Sie die alte Batterie / Sicherung gegen eine neue gleichen Typs aus. (Batterie: 9V Block, 6F22 Sicherung: 250V, 0,5A Flink)

10 Pflege, Wartung, Lagerung und Transport:

ACHTUNG! Es besteht Stromschlag- und Kurzschlussgefahr!

- Zum Batterie- oder Sicherungswechsel lesen Sie Kapitel 8.
- Reinigen Sie Ihr Produkt mit einem trockenen oder bei starker Verschmutzung mit einem leicht angefeuchteten Leinentuch. Achten Sie hierbei unbedingt auf stromführende Leitungen!
- Achten Sie bei der Kabelverlegung darauf, dass keine Stolpergefahr entsteht.

- Vermeiden Sie Stellen mit hohen Temperaturen, Feuchtigkeit, bzw. Stellen, die nass werden können, auch bei Pflege, Wartung, Lagerung und Transport.
- Beachten Sie die Sicherheitshinweise auch für Pflege, Wartung, Lagerung und Transport.
- Heben Sie den Originalkarton für einen sicheren Transport auf.
- Achten Sie beim Transport auf die Sicherheitszeichen auf der Verpackung.

11 Problembehebung:

Problem	Maßnahme
Display zeigt nur Nullen “000“	- Wählen Sie den nächstkleineren Einstellbereich.
Display zeigt “1“	- Wählen Sie den nächstgrößeren Einstellbereich.
Messwerte ungenau	- Justieren Sie den Nullpunktrücksteller zum eichen.
Gerät zeigt keine Funktion	- Wechseln Sie die Batterie wie in Kapitel 8 beschrieben.
andere Fragen	- Kontaktieren Sie Ihren Händler.

12 Technische Daten:

Versorgungsspannung	9V DC (9V Block 6F22)
Display	21mm, Anzeige bis 1999
Einstellbereich	20mF - 200pF
Maße	189 x 91 x 32 mm
Gewicht	300g mit Batterie
Arbeitsbereich	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
rel. Luftfeuchte	< 75%
Lagerbedingungen	-10°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F)
rel. Luftfeuchte	< 85%
Gehäuse	Kunststoff
Sicherung	250V 0,5A Flink

13 Messwerttabelle:

Messgenauigkeit:	+/- (% Ablesewert + Abweichung) innerhalb eines jahres
Temperatur:	23°C+/-5°C, rel. Luftfeuchte <75%
Temperaturkoeffizient:	0,1%/1°C für Einstellungsbereiche 200pF, 2nF, 20nF, 200nF 0,2%/1°C für Einstellbereiche 2µF, 20µF 200µF 2000µF, 20mF, 200mF

DE

Einstellbereich	Toleranz	Genauigkeit	Frequenz
200pF	0,1 pF	+/-(0,5%+7)	
2nF	1pF		
20nF	10pF		800Hz
200nF	100pF	+/-(0,5%+1)	
2µF	1000pF		
20µF	0,01µF		80Hz
200µF	0,1µF	+/-(2,0%+5)	
2000µF	1µF	+/-(2,0%+5)	8Hz
20mF	10µF	+/-(5,0%+5)	

14 Gewährleistung und Haftung:

- Der Hersteller gewährt 2 Jahre Gewährleistung auf ein neues Gerät.
- Da der Hersteller keinen Einfluss auf örtliche Gegebenheiten und die Installation des Produktes hat, deckt die Garantie nur das Produkt selbst ab.
- Falls ein Fehler oder Defekt an Ihrem Gerät festgestellt werden sollte, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler und zeigen Sie ggf. Ihre Quittung oder Rechnung als Kaufnachweis vor. Ihr Händler wird den Fehler entweder vor Ort beheben, oder das Gerät an den Hersteller weiterleiten. Sie erleichtern unseren Technikern Ihre Arbeit sehr, wenn Sie eventuelle Fehler ausführlich beschreiben – nur dann haben Sie Gewähr, dass auch selten auftretende Fehler mit Sicherheit gefunden und beseitigt werden!
- Der Hersteller haftet nicht für Personen- oder Sachschäden, die durch unsachgemäße Installation oder Bedienungsschritte, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind, entstanden sind. Dazu zählt u. a. jegliche Änderung und Modifikation des Produktes und seines Zubehörs.
- Ein anderer als in dieser Betriebsanleitung beschriebener Einsatz ist unzulässig und führt zu Gewährleistungsverlust, Garantieverlust und Haftungsausschluss.
- Druckfehler behält sich der Hersteller vor.
- Der Hersteller behält sich weiterhin das Recht vor, Änderungen an Geräten, Verpackungen und sämtlichen Begleitpapieren wie Bedienungsanleitungen ohne vorherige Ankündigung zu vollziehen.

15 Entsorgungshinweise:

Elektrische und elektronische Geräte dürfen nach der Europäischen Richtlinie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden. Der Verbraucher ist nach dem ElektroG verpflichtet, elektrische und elektronische Geräte am Ende ihrer Lebensdauer an den dafür eingerichteten, öffentlichen Sammelstellen oder an die Verkaufsstelle kostenlos zurückzugeben. Einzelheiten dazu regelt das jeweilige Landesrecht. Das Symbol auf dem Produkt, der Gebrauchsanleitung oder der Verpackung weist auf diese Bestimmungen hin. Mit dieser Art der Verwertung von Altgeräten leisten Sie einen wichtigen Beitrag zum Schutz unserer Umwelt.

16 CE-Konformitätserklärung:

Dieses Gerät ist mit der nach den Richtlinien 2004/108/EG und 2006/95/EG vorgeschriebenen Kennzeichnung versehen: Mit dem CE Zeichen erklärt Goobay®, eine registrierte Marke der Wentronic GmbH, dass das Gerät die grundlegenden Anforderungen und Richtlinien der europäischen Bestimmungen erfüllt. Diese können online auf www.goobay.de angefragt werden. Alle Handelsmarken und registrierten Marken sind das Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

GB

Digital Capacity Measurement Device
MES MULTI DS-568F

ATTENTION! Please read the user manualcompletely and carefully. It is part of the product and includes important information for proper installation and use. Keep this guide to have it available, when there are uncertainties, or the product will be passed on.

Content: **Page:**

1	Description and Function	8
2	Intended Use	8
3	Notes on Safety	8
4	Parts Package	9
5	Construction	9
6	Preparing	10
7	Capacity measurement	10
8	Fuse Check	10
9	Changing the battery and the fuse	10
10	Care, Maintenance, Storage and Transport	10
11	Troubleshooting	11
12	Specifications	11
13	Table of measuring value	11
14	Warranty and Liability	12
15	Note on Waste Disposal	12
16	CE Declaration	12

1 Description and Function:

Your digital Capacity Measurement Device is made for measuring the capacity of capacitors and includes battery control and automatic polarity detection. Negative polarity is displayed as minus “-“.

2 Intended Use:

Your product is provided for using like described in chapter 1 only. It is not allowed to use the device in other ways than described in chapter “Description and Function”. Use this device only in dry interior rooms. The symbol with the house reminds you of that. If you do not attend to these regulations and notes on safety, it might causes fatal accidents, injuries and damages to persons and property.

3 Notes on Safety:

ATTENTION! Only skilled electricians may assemble and disassemble the housing of the product. There is a risk of electric shock and short circuit!

- Your product is not a toy and is not meant for children, because it contains small parts which can be swallowed and can injure when used inappropriately!
- Please install the system and devices attached to it in a way that persons cannot be injured, or objects not be damaged for example by dropping or stumbling.
- Please remove the packing materials, because children may cut themselves on them

while playing. Furthermore, there is a risk of swallowing and inhalation of incidentals and insulating material.

- Avoid places with high temperatures, or humidity, or places which might come into contact with water.
- Do not install the product close to openings of air conditioners, or at places with an excessive amount of dust or smoke.
- Do not modify and alter the product and any accessories! Make sure you also read the Chapter “Warranty and Liability”. Do not use any damaged parts.
- Do not use any damaged parts.
- Plug and unplug all cables slowly and carefully.
- During transport, observe the details listed in the Chapter “Specifications”, and implement measures suitable for transport, e.g. use the original package.
- For questions, defects, mechanical damages, malfunctions, and other functional problems which cannot be resolved by this guide, please contact your dealer for repair or replacement, as described in the Chapter “Warranty and Liability”.
- Mind chapter “Specifications“.
- Please also observe the terms of use described in the Chapter “Intended Use”.
- Do never use this device with opened back side!

4 Parts Package:

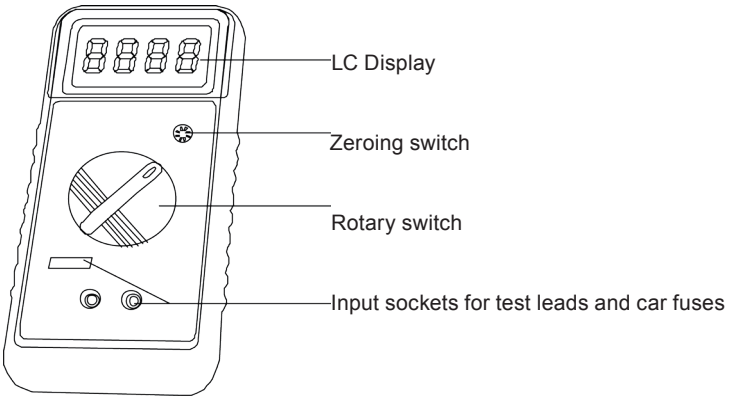
1 pc. digital Capacity Measurement Device MES MULTI DS-568F with battery

1 pc. Holster

1 pair of test leads

1 pc. user‘s manual

5 Construction:



GB

6 Preparing:

1. Connect the battery with the device like described in chapter 9.
2. Disconnect all power supply units from the circuits you would like to to measure.
3. Discharge the capacitor before measuring.
4. Connect the device to the capacitor by using the included test leads. Connect the black test lead to the "-" socket and the red test lead to the "+" socket.
5. Never input voltage to sockets, because this could damage the device.
6. Is no function shown at all caused to a low battery, change the battery like described in chapter 7.

7 Capacity measurement:

1. Adjust the the highest range by turning the rotary switch to 20mF and calibrate the device by turning the zeroing switch.
2. Make sure the LC display is distinguishable. Avoid direct sun radiation to the display.
3. If the display shows "1", change the rotary switch to a higher range.
4. If the display shows "0" or "000", change the rotary switch to the nex lower range.
5. The semantics are shown as pF, nF, µF and mF.

8 Fuse Check:

The device has a circuit indicator to check car fuses. Insert them to the destinated socket. The display shows if defective or not.

9 Changing the battery and the fuse:

Change the battery, when the display shows the battery symbol " " permanently.
Change the fuse, when the device shows no more function at all.

1. Switch off the device and remove all test leads before changing the batery or the fuse.
2. Loose the 3 screws at the back side of the housing with a fitting screwdriver.
3. Remove the back side of the housing.
4. Change the battery / fuse to a new one of the same type. (battery: alkaline 9V block, 6F22, fuse: 250V, 0.5A quick acting)

10 Care, Maintenance, Storage and Transport:

ATTENTION! There is a risk of electric shock and short circuit!

- For changing the battery or the fuse, read chapter 8.
- Use a dry linen cloth to clean your product, or use a slightly moist cloth for heavy stains. Look out for live cables of your device during cleaning! Do not use any cleaning supplies and avoid liquid entry to the device.
- Avoid the risk of stumbling during installing the mains cable and USB cables.
- Avoid places with high temperatures, humidity, or places which can become wet, also during care, maintenance, storage, and transport.
- Mind the notes on safety also regarding care, maintenance, storage and transport.
- Reposit the original packaging as protection from dust and humidity for transporting.
- Follow the safety symbols on the packing during transport.

11 Troubleshooting:

Problem	Help
display only shows “000“	- Select a lower range.
display shows “1“	- Select a higher range.
incorrect measure-mens	- Adjust the Zeroing switch for calibration.
device shows no function	- Change the battery or the fuse like described in chapter 8.
other questions	- Contact your dealer.

12 Specifications:

Operation Voltage	9V DC (9V block battery 6F22)
Display	21mm, LCD displays max. 1999
Ranges	20mF - 200pF
Dimensions	189 x 91 x 32 mm
Weight	300g including battery
Operation Condition	0°C ~ 40°C (32°F ~ 104°F)
Relative Humidity	< 75%
Storage Condition	-10°C ~ 50°C (14°F ~ 122°F)
Relative Humidity	< 85%
housing	Kunststoff
Fuse	250V 0.5A quick acting

13 Table of measuring value:

Accuracy:	+/- (% Reading + number of digits) within one year
Temperature:	23°C+/-5°C, RH <75%
Temperature Coefficient:	0.1%/1°C for ranges 200pF, 2nF, 20nF, 200nF
	0.2%/1°C for ranges 2µF, 20µF 200µF 2000µF, 20mF, 200mF

GB

Einstellbereich	Toleranz	Genauigkeit	Frequenz
200pF	0,1 pF	+/-(0,5%+7)	
2nF	1pF		
20nF	10pF		800Hz
200nF	100pF	+/-(0,5%+1)	
2µF	1000pF		
20µF	0,01µF		80Hz
200µF	0,1µF	+/-(2,0%+5)	
2000µF	1µF	+/-(2,0%+5)	8Hz
20mF	10µF	+/-(5,0%+5)	

14 Warranty and Liability:

- The producer grants a 2 years guarantee to a new device.
- As the manufacturer has no influence on installation, warranty of the product only applies to the product.
- If any fault or damage is detected on your device, please contact your dealer and provide your sales slip or invoice as evidence of the purchase, if necessary. Your dealer will repair the fault either on site, or send the device to the manufacturer. You make the work of our technicians considerably easier, when you describe possible faults in detail – only then you can be assured that faults occurring only rarely will be found and repaired with certainty!
- The manufacturer is not liable for damages to persons or property caused by improper installation or operation not described in this guide. This includes, among others, any alteration and modification of the product and its accessories.
- Any use other than described in this user‘s guide is not permitted, and causes loss of warranty, loss of guarantee, and non-liability.
- We reserve our right for misprints and changes of the device, packing, or user‘s guide.

15 Note on Waste Disposal:

In according to the European WEEE directive, electrical and electronic equipment must not be disposed with consumers waste. The consumer is committed by law to reposit electrical and electronic devices to public collecting points or to the dealer at the end of the devices lifetime for free. Particulars are regulated in national right. The symbol on the product, in the manual or at the packaging alludes to these terms. With this kind of application of used devices you achieve an important share to environmental protection.

16 CE Declaration:

CE This device corresponds to EU directives 2004/108/EG and 2006/95/EG: With the CE sign the Goobay® , a registered trademark of the Wentronic GmbH ensures, that the product is conformed to the basic standards and directives. These standards can be requested online on www.goobay.de. The mentioned directives replace all former national permissions in the European Union. All trademarks and registered brands are the property of their respective owners.

GB

goobay®

Revision Date 2012-01-20
Version 1

Goobay®
Pillmannstraße 12
38112 Braunschweig
Germany

Made in China.

Hotline: +49 (0180) 5005882
E-Mail: info@goobay.de
Web: www.goobay.de